

RU2139707

Biblio

**SUPPOSITORY EXHIBITING ANTIFUNGAL EFFECT (VARIANTS)**

Patent Number: RU2139707
Publication date: 1999-10-20
Inventor(s): SURKOVA L N; CHUEVA A K; NIKOLAENKO N S; SHMELEVA V N;
ZOLOTAREVA Z A; EHL NATANOVA M I
Applicant(s): OAO NIZHEGORODSKIY KHM FARMAT
Requested Patent: RU2139707
Application Number: RU19960123879 19961224
Priority Number (s): RU19960123879 19961224
IPC Classification: A61K9/02
EC Classification:
Equivalents:

Abstract

FIELD: pharmaceutical production. SUBSTANCE: suppository exhibiting an antifungal effect has nystatin and hydrophobic base and additionally - Vaseline oil, butylhydroxyanisole, butylhydroxy-toluene and food citric acid at the following ratio of components, g per a single suppository. Variant 1: nystatin 212 500-287 500 IU; butylhydroxyanisole 0.000074-0.000076; butylhydroxytoluene 0.00014-0.00016; food citric acid 0.000074-0.000076; Vaseline oil 0.047-0.064 and hydrophobic base - the rest. Variant 2: nystatin 425 000-575 000 IU; butylhydroxyanisole 0.000074-0.000076; butylhydroxytoluene 0.00014-0.00016; Vaseline oil 0.094-0.128; food citric acid 0.000074-0.000076 and hydrophobic base - the rest. Suppository is prepared for rectal use (mass is 1.95-2.30 g) at nystatin activity 212 500-287 500 and 425 000-575 000 IU or for vaginal use (mass is 2.35-2.70 g) at nystatin activity 212 500-287 500 and 425 000-575 000 IU. Invention can be used for preparing rectal and vaginal suppositories for prophylaxis and treatment of patients with sicknesses caused by yeast-like fungi of genus *Candida*, in candidomycosis of intestine and vagina lower parts mucosa, colpitis and vulvovaginitis also. Suppository has a uniform distribution of active components, decreased decomposition of nystatin by oxygen (fitness period of rectal and vaginal suppositories is up to 2 years). EFFECT: improved quality, prolonged stability and biological activity. 4 cl, 3 tbl

Data supplied from the esp@cenet database - I2



(19) RU (11) 2139707 (13) C1

(51) 6 A 61 K 9/02

12 NOV 1999

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ**
к патенту Российской Федерации

ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПАТЕНТНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

1

(21) 96123879/14 (22) 24.12.96
(24) 24.12.96
(46) 20.10.99 Бюл. № 29
(72) Николаенко Н.С., Эльнатанова М.И.,
Суркова Л.Н., Шмелева В.Н., Чуева А.К.,
Золотарева З.А.
(71) (73) ОАО Нижегородский химико-
фармацевтический завод
(56) SU 171096, 1963. GB 1212704, 1970.
GB 2163649, 1984. GB 2199495, 1988. US
4542020, 1985. FR 2447719, 1980. FR
2569107, 1986. DE 3529397, 1986. EP 005887,
1982.
(98) 603000, Нижний Новгород, ГСП-459,
ул.Салганская 7, ОАО "Нижфарм"
(54) СУППОЗИТОРИИ, ОБЛАДАЮЩИЕ
ПРОТИВОГРИБКОВЫМ ДЕЙСТВИЕМ
(ВАРИАНТЫ)
(57) Изобретение относится к фармацевти-
ческому производству и может быть ис-
пользовано при изготовлении ректальных и
вагинальных суппозиториях для профилак-
тики и лечения заболеваний, вызванных
дрожжеподобными грибами рода *Candida*,
для лечения кандидомикоза слизистых обо-
лочек нижних отделов кишечника и влага-
лица, а также при кольпитах и
вульвовагинитах. Сущность изобретения:
суппозитории, обладающие противогрибко-
вым действием, содержат нистатин и гид-
рофобную основу, при этом дополнительно

2

содержат вазелиновое масло, бутилоксани-
зол, бутилокситолуол и кислоту лимонную
пищевую при следующем соотношении
компонентов, г на один суппозиторий: I
вариант: нистатин - 212500-287500 ЕД, бу-
тилоксанизол - 0,000074-0,000076, бути-
локситолуол - 0,00014-0,00016, кислота
лимонная пищевая - 0,000074-0,000076,
масло вазелиновое - 0,047-0,064, гидрофоб-
ная основа - остальное; II вариант: ниста-
тин - 425000-575000 ЕД, бутилоксанизол
- 0,000074-0,000076, бутилокситолуол -
0,00014-0,00016, вазелиновое масло -
0,094-0,128, кислота лимонная пищевая -
0,000074-0,000076, гидрофобная основа -
остальное. При этом суппозитории выпол-
нены в виде ректальных - массой 1,95-2,30
г с активностью нистатина 212500-287500
ЕД и 425000-575000 ЕД или вагинальных
- массой 2,35-2,70 г с активностью ниста-
тина 212500-287500 ЕД и 425000-575000
ЕД. Технический результат заключается в
повышении их качества и терапевтического
эффекта за счет повышения равномерности
распределения активных компонентов в
суппозитории и снижения разрушения ни-
статина кислородом, сохраняя тем самым
длительное время стабильность и биологи-
ческую активность (срок годности ректаль-
ных и вагинальных суппозиториях до 2-х
лет). 2 с. и 2 з.п.ф-лы, 3 табл.

RU 2139707 C1

RU 2139707 C1

RU 2139707 C1

RU 2139707 C1

RU

2139707

C1

Изобретение относится к фармацевтическому производству и может быть использовано при изготовлении ректальных и вагинальных суппозиториев для профилактики и лечения заболеваний, вызванных дрожжеподобными грибами рода *Candida*, для лечения кандидомикоза слизистых оболочек нижних отделов кишечника и влагалища, а также при кольпитах и вульвовагинитах.

При лечении различных заболеваний избыточное применение антибиотиков predisполагает к дисбактериозу, в том числе и к появлению грибковой суперинфекции. Поэтому одновременно с антибиотиками применяют и противогрибковые препараты, в частности нистатин, с целью предупреждения возникновения кандидозного осложнения.

Широко известно применение нистатина в форме таблеток в оболочке из метилцеллюлозы, которые выпускают двух составов: с содержанием нистатина - 0,0555 г (активность 250000 ЕД) и с содержанием нистатина - 0,1110 г (активность 500000 ЕД) (1).

Однако применение нистатина в виде таблеток не обеспечивает быстрого и эффективного лечебного действия, т.к. оболочка из метилцеллюлозы препятствует инаktivации препарата под действием желудочного сока и обеспечивает распадаемость таблеток лишь в кишечнике. Кроме того, нистатин плохо всасывается из желудочно-кишечного тракта и значительная его часть выводится из организма в неизменном виде.

Известен состав противогрибковых суппозиториев против вагинальных инфекций, содержащий противогрибковое вещество, в частности нистатин, гидроколлоид - натрия карбоксиметилцеллюлозу или гидроксипропилметилцеллюлозу и гидрофобную основу с низкой температурой плавления - смесь Витепсолов W-35 - (31,2%) и Витепсолов Н-15 (68,8%) (2). При этом указанные компоненты взяты в следующем соотношении, мг/суппозиторий:

Нистатин (микропудеризированный) (5000 ЕД/мг)	5 - 50
Гидроколлоид (натрия карбоксиметилцеллюлоза или гидроксипропилметилцеллюлоза)	10 - 50
Основа с низкой температурой плавления (Витепсол W-35 31,2%, Витепсол Н-15 68,8%)	985 - 900

Свечи, описанные в данном изобретении, легко применяются и тают при температуре тела вскоре после введения во влагалище,

высвобождая при этом гидроколлоид, который набухает и прикрепляется к оболочке влагалища, способствуя равномерному распределению противогрибкового вещества на участке инфекции. Данный состав содержит примерно от 25000 до 500000 ЕД, предпочтительнее диапазон от 75000 до 250000 ЕД нистатина или 15-50 мг нистатина на суппозиторий, исходя из активности нистатина 5000 ЕД/мг. Его можно применять по 1 суппозиторию один или два раза в день.

Для приготовления суппозиториев известного состава основу нагревают до температуры не более 45°C, пока основа полностью не расплавится. Затем температуру массы снижают до 40°C и при перемешивании вводят гидроколлоид, в частности натрия карбоксиметилцеллюлозу или гидроксипропилметилцеллюлозу. После этого добавляют противогрибковое вещество, в частности нистатин, и продолжают перемешивание, пока не образуется относительно однородная суспензия. После этого размешивание заканчивают, массу разливают в формы, чтобы при охлаждении получить суппозитории.

Терапевтическая эффективность известных вагинальных суппозиториев с нистатином достигается за счет введения в них гидроколлоида, в частности натрия карбоксиметилцеллюлозы или гидроксипропилметилцеллюлозы.

Однако введение гидроколлоида, в частности натрия карбоксиметилцеллюлозы, в гидрофобную основу не обеспечивает равномерного распределения противогрибкового вещества по всему объему суппозиторной массы, а позволяет получить только относительно однородную суспензию. В связи с этим отдача лекарственного вещества (нистатина) из суппозитория происходит неравномерно, что ухудшает качество целевого продукта.

Кроме того, из научно-технической литературы известно, что нистатин легко разрушается в кислой и щелочной среде, светочувствителен, термически неустойчив и легко окисляется кислородом воздуха. Так в кристаллическом виде при 0-5°C он сохраняет активность только в течение 6-ти месяцев (3). На основании этих данных можно утверждать, что при хранении известных вагинальных суппозиториев с нистатином последний разрушается не только кислородом воздуха, но и перекисями, которые образуются в жировой основе, это ведет к снижению лечебного действия суппозиториев и сокращению срока их годности.

Задачей предлагаемого изобретения является разработка нового состава суппозитория, обладающих противогрибковым действием, который позволит повысить их качество и терапевтическую эффективность за счет повышения равномерности распределения активных компонентов в суппозиторной массе и снижения разрушения нистатина.

Данный технический результат достигается тем, что суппозитории, обладающие противогрибковым действием, содержащие нистатин и гидрофобную основу, дополнительно содержат вазелиновое масло, бутилоксианизол, бутилокситолуол и кислоту лимонную пищевую при следующем соотношении компонентов, г на один суппозиторий:

I вариант.	
Нистатин	212500 - 287500 ЕД
Бутилоксианизол	0,000074 - 0,000076
Бутилокситолуол	0,00014 - 0,00016
Кислота лимонная пищевая	0,000074 - 0,000076
Масло вазелиновое	0,047 - 0,064
Гидрофобная основа	Остальное
II вариант.	
Нистатин	425000 - 575000 ЕД
Бутилоксианизол	0,000074 - 0,000076
Бутилокситолуол	0,00014 - 0,00016
Кислота лимонная пищевая	0,000074 - 0,000076
Масло вазелиновое	0,094 - 0,128
Гидрофобная основа	Остальное

При этом суппозитории выполнены в виде ректальных - массой 1,95-2,30 г с активностью нистатина 212500-287500 ЕД и 425000-575000 ЕД или вагинальных - массой 2,35-2,70 г с активностью нистатина 212500-287500 ЕД и 425000-575000 ЕД.

Биологическая активность нистатина выражается в единицах действия (ЕД), при этом она может изменяться от 4500 ЕД и выше в 1 мг.

Приведенный расчет количественного содержания нистатина в граммах в примерах таблицы 1 определен из содержания в 1 мг нистатина 4500 ЕД (в пересчете на сухое вещество). Если активность нистатина будет выше, чем 4500 ЕД, то его количественное содержание в одном суппозитории будет меньше, учитывая при этом, что активность

одного суппозитория должна быть в пределах 212500- 287500 ЕД (для суппозитория по 250 тыс. ЕД) и 425000-575000 ЕД (для суппозитория по 500 тыс. ЕД).

Разработка новых составов суппозитория, содержащих нистатин, проводилась экспериментальным путем с выявлением всех факторов технологического режима изготовления суппозитория, которые могут влиять на равномерное распределение нистатина по всей суппозиторной массе, его активность и сохранение стабильной лекарственной формы.

Вазелиновое масло введено в состав суппозитория в процессе приготовления концентрата с активными компонентами, что позволило обеспечить их равномерное распределение по всей суппозиторной массе и получить хорошую совместимость нистатина с гидрофобной основой. Кроме того, вазелиновое масло играет роль пластификатора, что улучшает эластичность суппозиторной массы, снижает растрескиваемость свечей, что особенно важно на стадии их формирования, когда необходимо их резкое охлаждение. Проведенные исследования показали, что исключение вазелинового масла из состава суппозитория только на этой стадии дает до 10% брака.

Дополнительное введение в состав суппозитория бутилоксианизола и бутилокситолуола, выполняющих роль антиоксидантов, способствует торможению окислительных процессов, протекающих в суппозиторной массе. Одновременно бутилокситолуол, он же дибунол, выполняет функцию лечебного вещества, т.к. обладает высокой биологической активностью. Совместное действие нистатина и дибунола повышает терапевтическую эффективность заявляемого лекарственного средства, связанную с профилактикой и лечением заболеваний, вызванных дрожжеподобными грибами рода Candida.

Использование в составе предлагаемых суппозитория лимонной кислоты в комплексе с антиоксидантами усиливает их защитное действие.

Указанные количественные соотношения компонентов состава суппозитория являются оптимальными и отклонение от них приводит к снижению терапевтической эффективности и качества целевого продукта.

Как указывалось выше, содержание нистатина в суппозитории определено из содержания в 1 мг нистатина 4500 ЕД. Учитывая, что активность одного суппозитория должна быть в пределах 212500-287500 ЕД (для суппозитория по 250 тыс. ЕД) и

425000-575000 ЕД (для суппозиториев по 500 тыс. ЕД), количественное содержание нистатина в одном суппозитории будет следующее: 0,047-0,064 г и 0,094-0,128 г соответственно.

Содержание нистатина в одном суппозитории менее 0,047 г (при активности 250 тыс. ЕД) и менее 0,064 г (при активности 500 тыс. ЕД) не обеспечивает требуемого лечебного действия, а более 0,064 г и 0,128 г соответственно вызывает побочные явления, особенно при повышенной чувствительности к нистатину.

Содержание бутилоксанизола, бутилокситолуола и кислоты лимонной пищевой определяет сохранение активности нистатина и стабильности лекарственной формы, поэтому снижение их содержания ниже оптимальных значений приводит к ухудшению указанных показателей. Увеличение содержания антиоксидантов подавляет активность нистатина и вызывает аллергические реакции, а увеличение содержания лимонной кислоты вызывает кислую реакцию основы, что также снижает активность нистатина.

Введение вазелинового масла менее 0,047 г (для суппозиториев по 250 тыс. ЕД) и менее 0,094 г (для суппозиториев по 500 тыс. ЕД) является недостаточным для получения тонкодисперсной однородной массы при растирании концентрата, при этом ухудшается эластичность суппозиторной массы и повышается хрупкость свечей. Увеличение количества вазелинового масла более 0,064 г и 0,128 г соответственно приводит к снижению твердости суппозиториев и вызывает затруднение растираемости порошка нистатина в масле.

Экспериментально было показано, что наилучшие результаты по качественным показателям при высоком терапевтическом эффекте были достигнуты при использовании следующих основ:

- жир кондитерский твердый на основе пластифицированного саломаса (торговое наименование - твердый жир тип А, ВФС 42-1117-86);

- смесь триглицеридов природных пищевых жирных кислот с C₁₂-C₁₈ с небольшим количеством моно- и диглицеридов тех же кислот (торговое наименование "Витепсол"), при этом используют марки "Витепсол" Н-15 и "Витепсол" W-35 в соотношении 1:1, ТУ N 3-95.

Таким образом, дополнительное введение в суппозитории, обладающие противогрибковым действием, содержащие нистатин, таких компонентов как вазелиновое масло, бутилоксанизол, бутилокситолуол и кислота лимонная пищевая, при выбранных соотно-

шениях позволило повысить качество и терапевтическую эффективность за счет равномерного распределения активных компонентов в суппозитории, снижения разрушения нистатина кислородом, тем самым сохраняя длительное время его биологическую активность.

Технология изготовления суппозиториев ректальных и вагинальных заключается в следующем.

Суппозиторную основу (твердый жир типа А или Витепсол марок Н-15 и W-35, взятых в соотношении 1:1) расплавляют при температуре 45-50°C. Одновременно готовят концентрат, для чего в вазелиновое масло вводят нистатин, бутилоксанизол, бутилокситолуол и лимонную кислоту, тщательно перемешивают и перетирают на трехвальцовой растирочной машине.

Полученный концентрат при температуре 36-40°C смешивают с оставшейся основой до получения однородной массы, которую передают на розлив в контурную упаковку в пленку ПВХ.

Получают суппозитории желтого цвета торпедообразной формы (ректальные суппозитории) или в виде шариков (вагинальные).

С целью изучения качества заявляемых суппозиториев ректальных и вагинальных в процессе хранения, а также лечебного эффекта были приготовлены 8 смесей компонентов (таблица 1).

В таблицах 2, 3 представлены результаты наблюдения за изменением качества ректальных и вагинальных суппозиториев на витепсоловой основе ("Витепсол" Н-15 и W-35 в соотношении 1:1). Как видно из таблиц, заявляемые суппозитории, находящиеся на хранении, сохраняют свои первоначальные свойства в течение двух лет.

В отношении микробиологической чистоты было установлено, что препарат обладает фунгицидным действием в отношении грибов даже при разведении 1:1000, поэтому их количественное определение проводить нецелесообразно.

Доклинические исследования опытных партий предлагаемых суппозиториев были проведены Горьковским медицинским институтом. Была исследована активность нистатина в вагинальных суппозиториях по 250 тысяч ЕД на разных основах (жировой и твердом жире) методом диффузии в агар на чашках Петри с 10 мл среды Сабуро, основанной на способности антибиотиков диффундировать в агар, зараженный тест-микробом *Candida tropicalis*.

В результате проведенных исследований установлено, что биологическая доступность

нистатина (степень диффузии в агар) из суппозиториев, приготовленных на твердом жире, превышает биодоступность нистатина из суппозиториев на жировой основе в 1,5 раза.

Таким образом, предлагаемые ректальные и вагинальные суппозитории, обладающие ярко выраженным противогрибковым эффектом, имеют преимущества в сравнении с прототипом, а именно: повышение качества и терапевтического эффекта за счет равномерного распределения активных веществ в

суппозиторной массе, снижение разрушения нистатина кислородом, тем самым увеличивая срок сохранности его биологической активности.

Источники информации

1. ВФС 42-1684-87. Таблетки нистатина 250000 ЕД и 500000 ЕД, покрытые оболочкой.

2. Патент Великобритании N 2163649, 1984.

3. Шемякин М.М. и др. Химия антибиотиков, т.1, АН СССР, М., 1991, с.91-92.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Суппозитории, обладающие противогрибковым действием, содержащие нистатин и гидрофобную основу, отличающиеся тем, что дополнительно содержат вазелиновое масло, бутилоксанизол, бутилокситолуол и кислоту лимонную пищевую при следующем соотношении компонентов, г на один суппозиторий:

Нистатин, ЕД	212500 - 287500
Бутилоксанизол	0,000074 - 0,000076
Бутилокситолуол	0,00014 - 0,00016
Кислота лимонная пищевая	0,000074 - 0,000076
Масло вазелиновое	0,047 - 0,064
Гидрофобная основа	Остальное

2. Суппозитории, обладающие противогрибковым действием, содержащие нистатин и гидрофобную основу, отличающиеся тем, что дополнительно содержат вазелиновое масло, бутилоксанизол, бутилокситолуол и

кислоту лимонную пищевую при следующем соотношении компонентов, г на один суппозиторий:

Нистатин	425000 - 575000 ЕД
Бутилоксанизол	0,000074 - 0,000076
Бутилокситолуол	0,00014 - 0,00016
Вазелиновое масло	0,094 - 0,128
Кислота лимонная пищевая	0,000074 - 0,000076
Гидрофобная основа	Остальное

3. Суппозитории по пп.1 и 2, отличающиеся тем, что они выполнены в виде ректального суппозитория массой 1,95 - 2,30 г.

4. Суппозитории по пп.1 и 2, отличающиеся тем, что они выполнены в виде вагинального суппозитория массой 2,35 - 2,70 г.

09865785 "052501

103250" 63459860

Таблица 1

№№ п/п	Состав, г на одну свечу						Масса свечи, г			
	Нистатин (биологическая активность в тыс. ЕД)	Бутил- оксанизол	Бутил- окситолуол	Лимонная кислота	Вазелино- вос масло	Основа			ректальные	вагиналь- ные
						Твердый жир типа А				
						ректаль ные	вагиналь ные	ректаль ные	вагиналь ные	ректаль ные
1	0,047 (250)	0,000074	0,00014	0,000074	0,047	1,86			1,95	-
2	- « -	- « -	- « -	- « -	- « -		2,26		-	2,35
3	0,064 (250)	0,000076	0,00016	0,000076	0,064			2,17	2,30	-
4	- « -	- « -	- « -	- « -	- « -				-	2,70
5	0,094 (500)	0,000074	0,00014	0,000074	0,094			1,76	1,95	-
6	- « -	- « -	- « -	- « -	- « -				-	2,35
7	0,128 (500)	0,000076	0,00016	0,000076	0,128	2,04			2,30	-
8	- « -	- « -	- « -	- « -	- « -		2,44		-	2,70

Таблица 2

Результаты анализа ректальных суппозиториев с нистатином 250 и 500 тыс.ЕД на витепсоловой основе в процессе хранения

№№ п/п	Сроки хранения, мес.	№№ при- меров	Описание	Показатели изменения качества				Заключение
				Подлинность нистатина	Температура плавления, °С	Количественное содержание нистатина в ЕД	Масса свечи, г	
			кислотой сер- ной концен- трированной	р-ром натриевой соли молибдено- фосфорно-воль- фрамов. кислоты				
Требования проекта ФС				Розовое, окра- шивание, бы- стро переходя- щее в бурое	Не выше 37	212500-287500 425000-575000	1,95-2,30	
1	До хранения	3	Суппозитории желтого цвета	Полож.	37,0	259167	2,23	Соответствуют проекту ФС
		1		- « -	36,5	257416	1,97	
		7		- « -	36,0	560000	2,26	
		5		- « -	37,0	531000	1,98	
2	6	3	Суппозитории желтого цвета	Полож.	36,0	269325	2,28	Соответствуют проекту ФС
		1		- « -	36,5	241667	1,98	
		7		- « -	36,5	555165	2,28	
		5		- « -	37,0	517000	1,97	
3	12	3	Суппозитории желтого цвета	Полож.	37,0	248333	2,24	Соответствуют проекту ФС
		1		- « -	36,5	230661	1,96	
		7		- « -	36,0	518300	2,22	
		5		- « -	36,5	498500	1,94	
4	24	3	Суппозитории желтого цвета	Полож.	36,0	250418	2,25	Соответствуют проекту ФС
		1		- « -	36,0	230418	1,95	
		7		- « -	37,0	496553	2,97	
		5		- « -	36,5	480000	1,95	

Таблица 3

Результаты анализа вагинальных суппозиториев с нистатином 250 и 500 тыс. ЕД на антеполовой основе в процессе хранения

№ п/п	Сроки хранения, мес.	№№ при-меров	Описание	Показатели изменения качества				Заключение
				Подлинность нистатина	Температура плавления, °С	Количественное содержание нистатина в ЕД	Масса свечи, г	
			кислотой сер-ной концен-трированной	р-ром натриевой соли молибдено-фосфорно-воль-фрамов. кислоты				
Требования проекта ФС				Розовое окра-шивание, бы-стро переходя-щее в бурое	Зеленое окрашива-ние, превышающее окраску в пробе без нистатина	Не выше 37	2,35-2,70	
1	До хранения	2	Суппозитории желтого цвета	Полож.	Полож.	37,0	2,36	Соответствуют проекту ФС
		4	- « -	- « -	- « -	36,0	2,68	
		6	- « -	- « -	- « -	36,5	2,40	
		8	- « -	- « -	- « -	36,5	2,65	
2	6	2	Суппозитории желтого цвета	Полож.	Полож.	36,0	2,39	Соответствуют проекту ФС
		4	- « -	- « -	- « -	36,5	2,65	
		6	- « -	- « -	- « -	37,0	2,40	
		8	- « -	- « -	- « -	37,0	2,67	
3	12	2	Суппозитории желтого цвета	Полож.	Полож.	36,0	2,35	Соответствуют проекту ФС
		4	- « -	- « -	- « -	37,0	2,64	
		6	- « -	- « -	- « -	37,0	2,42	
		8	- « -	- « -	- « -	36,5	2,69	
4	24	2	Суппозитории желтого цвета	Полож.	Полож.	37,0	2,38	Соответствуют проекту ФС
		4	- « -	- « -	- « -	37,0	2,67	
		6	- « -	- « -	- « -	36,5	2,45	
		8	- « -	- « -	- « -	36,0	2,67	

09365735.052501

Заказ *294* Подписное
ФИПС, Рег. ЛР № 040921
121858, Москва, Бережковская наб., д.30, корп.1,
Научно-исследовательское отделение по
подготовке официальных изданий

Отпечатано на полиграфической базе ФИПС
121873, Москва, Бережковская наб., 24, стр.2
Отделение выпуска официальных изданий

2403-122951GE/033

Index of VINITI List of Classification Headings

761.31.29.13.15.17

The role of **antimycotic** therapy in patients suffering from bronchial asthma/**Sobolev A.V.**, Mitrofanov V.S., Zueva E.V.// 4th Russian National Congress "Man and Medicines", Moscow, April 8-12, 1997. Abstracts of Papers - 1997.- p. 205.- Rus.- ISBN 5-85556-022-8.- RU.

bronchial asthma; treatment; antifungal means; effectiveness of administration; patients

The presence of fungi in the bronchial tree aggravates the course of bronchial asthma (BA). Out of 110 examined patients suffering from BA fungi were revealed in 48 persons (44%), including fungi from the genus *Candida* in 32 patients (8 patients with invasive candidosis, 24 patients with carriage of fungi in the bronchi), allergy to *C. albicans* was revealed in 8 patients. Allergy to fungi was detected more often in persons with difficult clearance of fungi from the bronchi. Upon administration of **antimycotic** preparations (diflucan, nisoral, ancotil), abundant expulsion of mucosa and improvement of the bronchial patency were observed. The extent of allergic reactions to fungi reduced.

09865785-052501